



Česká zemědělská univerzita v Praze

**Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů**

Studijní program: **Fytotechnika**

Studijní obor: **speciální produkce rostlinná**

Katedra: **genetiky a šlechtění**

Školitel: **doc. Dr. Ing. Pavel Vejl, vejl@af.czu.cz**

Konzultant: Ing. Jakub Vašek, Ph.D.

Forma: prezenční

Téma: Vývoj nových genetických markerů vhodných ke stanovení odrůdové pravosti máku setého (*Papaver somniferum* L.)

Hypotéza:

Jedním z kritérií pro registraci nové odrůdy je odlišnost od stávajících odrůd, a proto lze předpokládat, že vlivem šlechtění existují mezi odrůdami detekovatelné rozdíly na úrovni DNA. Tyto rozdíly je možné kombinací molekulárních technik vyhledat a detekovat.

Anotace:

V současné době existují u máku odrůdy cíleně vyšlechtěné pro využití v potravinářství a odrůdy nacházející uplatnění ve farmaceutickém průmyslu. Rozdíly mezi těmito skupinami odrůd spočívají zejména v schopnosti produkovat morfinové a jiné alkaloidy. Významné rozdíly jsou rovněž v organoleptických vlastnostech těchto odrůd.

Konečným cílem práce je vytvoření molekulárních markerů vhodných pro jednoznačnou identifikaci každé z testovaných odrůd. Tímto způsobem lze navrhnout a vytvořit etalon profilů českých odrůd máku. Biologickým materiálem určeným pro navržení nových markerů budou odrůdy s certifikátem pravosti a rostliny z kolekce genových bank.

Nové markery lze získat buď vlastním sekvenováním genomu máku nebo bioinformatickou analýzou sekvenčních dat dostupných z některé databáze typu GenBank nebo EMBL. Na základě takovéto analýzy bude vybrán co největší počet potenciálních markerů a provedeno jejich testování v laboratoři molekulárních analýz.

Zdroj financování práce: NAZV QK1720263 Diagnostické metody pro laboratorní kontrolu pravosti máku setého

V Praze - Suchdole dne 31.1.2019

podpis